

esp@cenet document view

<http://v3.espacenet.com/textdoc?DB=EPODOC&IDX=DE4037269&F=0>

Cutting device for bands of transparent foil or cellophane - comprises roller cutter with rotating blade and holder which has radially extended segment

Publication number: DE4037269

Publication date: 1992-05-27

Inventor: GÖSS JOACHIM (DE)

Applicant: HAUNI WERKE KOERBER & CO KG (DE)

Classification:

- International: B26D3/10; B26D2/14; B65B61/18; B26D3/00; B65B61/18; (IPC1-7): B26D3/10; B26D3/14

- European: B26D3/10; B26D3/14; B65B61/18

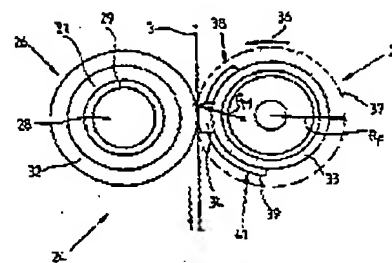
Application number: DE19904037269 19901123

Priority number(s): DE19904037269 19901123

Report a data error here

Abstract of DE4037269

The cutting device consists of a revolving cutter roller, a rotating blade holder with blade to work in conjunction with the roller, and a steering device to guide the material between the roller and the blade. The blade holder (27) has a radially extended segment (38) which holds the blade (34), with an outer pressure surface (41), and the blade holder (27) and the roller (26) are so positioned that, when they revolve, the radial extension (38) comes into contact with the roller surface with a predetermined pressure before the blade (34) cuts into the roller (26). ADVANTAGE - Noise and wear are reduced.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



D9

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 40 37 269 A 1

⑤① Int. Cl.⁵:
B 26 D 3/14
B 26 D 3/10

②① Aktenzeichen: P 40 37 269.3
②② Anmeldetag: 23. 11. 90
②③ Offenlegungstag: 27. 5. 92

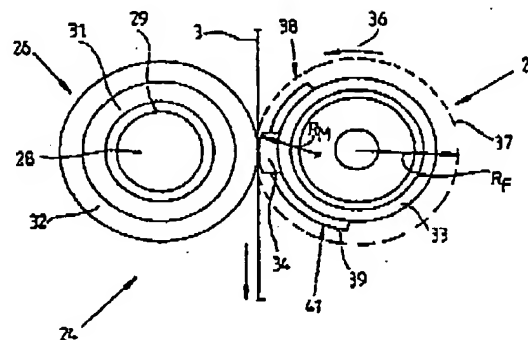
DE 40 37 269 A 1

⑦① Anmelder:
Körber AG, 2050 Hamburg, DE

⑦② Erfinder:
Goß, Joachim, 2101 Hamburg, DE

⑤④ Schneidvorrichtung

⑤⑦ Es wird eine Schneidvorrichtung zum Ausführen von Trenn- und/oder Einschnitten an einer laufenden Materialbahn (3) beschrieben. Diese Vorrichtung weist eine drehbar gelagerte Schneidwalze (26), einen rotierenden Messerträger (27) mit wenigstens einem zum Schnitt mit einer vorgegebenen Schneidkraft mit der Schneidwalze zusammenwirkenden Messer (34) und Mittel zum Führen der Materialbahn (3) zwischen der Schneidwalze und dem Messerträger hindurch auf. In einem das Messer (34) enthaltenden Umfangsabschnitt des Messerträgers (27) ist eine radiale Erweiterung (38), beispielsweise in Form eines Ringsegments (39), vorgesehen. Messerträger und Schneidwalze sind so zueinander angeordnet, daß sich die Andruckfläche (41) der radialen Erweiterung (38) bei der Umdrehung des Messerträgers schon vor dem Auftreffen des Messers auf der Schneidwalzenoberfläche mit einer vorgegebenen Anlegekraft an die Schneidwalze anlegt.



DE 40 37 269 A 1

DE 40 37 269 A1

1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schneidvorrichtung zum Ausführen von Trenn- und/oder Einschnitten in einer laufenden Materialbahn, insbesondere einer Packmaterialbahn aus Klarsichtfolie, Zellglas oder dergleichen für den äußeren Einschlag von Zigarettenpackungen, mit einer drehbar gelagerten Schneidwalze, einem rotierenden Messerträger mit wenigstens einem zum Schnitt mit einer vorgegebenen Schneidkraft mit der Schneidwalze zusammenwirkenden Messer und Mitteln zum Führen der Materialbahn zwischen der Schneidwalze und dem Messerträger hindurch.

Eine Schneidvorrichtung dieser Art ist aus der DE 37 30 810 A1 bekannt. Diese Vorrichtung trennt von einer Belagmaterialbahn Belagblättchen zum Verbinden von Zigarettenstäben mit Filterabschnitten ab. Sie ist auch zum Ausführen von Einschnitten in eine Materialbahn geeignet, wozu entsprechend geformte Messer einzusetzen sind. So können beispielsweise mit einem U-Messer u-förmige Einschnitte in eine Bahn aus Klarsichtfolie oder Zellglas eingebracht werden, um die Griffenden eines mit der Materialbahn verbundenen Aufreißstreifens auszuscheiden, bevor entsprechende Zuschnitte von der Materialbahn abgetrennt werden. Solche Zuschnitte bilden z. B. die äußere Hülle von Zigarettenpackungen, die mittels des Aufreißstreifens leicht zu öffnen ist.

Bei der bekannten Vorrichtung wird die ganze jeweils erforderliche Schneidkraft beim Auftreffen des Messers auf der Schneidwalze schlagartig aufgebracht, was mit starker Geräuschentwicklung verbunden ist und einen großen Messerverschleiß zur Folge hat. Insbesondere beim Einsatz eines U-Messers zum Erzeugen U-förmiger Einschnitte in der Materialbahn, dessen Krümmungsradius nicht mit seinem Flugkreisradius übereinstimmt, ist zur Gewährleistung eines sauberen Schnittes eine große Schneidkraft mit entsprechender Geräuschentwicklung und großem Messerverschleiß erforderlich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art weiter zu verbessern. Insbesondere sollen die Geräuschentwicklung und der Messerverschleiß bei derartigen Schneidvorrichtungen für das Einbringen von u-förmigen oder sonstigen Einschnitten in Packmaterialbahnen herabgesetzt werden.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, daß der Messerträger in einem das Messer enthaltenden Umfangsabschnitt eine radiale Erweiterung mit einer eine Andruckfläche bildenden äußeren Oberfläche aufweist und daß der Messerträger und die Schneidwalze so zueinander angeordnet sind, daß sich die Andruckfläche der radialen Erweiterung bei der Umdrehung des Messerträgers schon vor dem Auftreffen des Messers auf der Schneidwalzenoberfläche mit einer vorgegebenen Anlagekraft an die Schneidwalze anlegt. Auf diese Weise wird ein Teil der erforderlichen Schneidkraft durch die radiale Erweiterung schon vor dem Schnitt auf die Schneidwalze aufgebracht, so daß das bekannte schlagartige Aufbringen der ganzen Schlagkraft entfällt. Gleichzeitig wird das Drehmoment des angetriebenen Messerträgers über die radiale Erweiterung vor dem Schnitt auf die frei drehbar gelagerte Schneidwalze übertragen, so daß diese schon vor dem Schnitt in eine im wesentlichen synchrone Drehung versetzt wird. Das verringert den Schlupf zwischen der Materialbahn und dem Messer während des Schnitts, so daß ein sauberer Schnitt gewährleistet ist. Außerdem wird die Material-

2

bahn von der radialen Erweiterung des Messerträgers zwischen dem Messerträger und der Schneidwalze während des Schnittes festgehalten und relativ zum Messer fixiert.

Weiterbildungen der Erfindung von selbständig erfindnerischem Rang sowie vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen enthalten.

Dadurch, daß gemäß der Erfindung die radiale Erweiterung des Messerträgers nur in einem das Messer enthaltenden Umfangsabschnitt liegt, berührt der Messerträger die Schneidwalze und die Materialbahn außerhalb dieses Umfangsabschnitts nicht, so daß die Materialbahn frei zwischen dem Messerhalter und der Schneidwalze hindurch gefördert werden kann. Das führt zu einer Entlastung und Entspannung der Materialbahn zwischen den Schnitten. Anspruch 3 enthält Merkmale eines Messerträgers einfachen Aufbaus, der einen unkomplizierten Austausch von Verschleißteilen ermöglicht. Anspruch 4 ermöglicht auf einfache Weise das Einleiten einer Vorspannkraft und das Vorspannen der Schneidwalze. Mit der Ausgestaltung der Vorrichtung nach Anspruch 5 wird die für einen sauberen Schnitt erforderliche Schneidkraft in zwei Stufen aufgebracht. Beim Auftreffen des Messers auf die Oberfläche der Schneidwalze wird nur noch ein Teil der Schneidkraft unmittelbar durch das Messer eingeleitet. Das führt zu einer Geräuschminderung und zur Erhöhung der Standzeit der Messer. Gleichzeitig wird die Schneidwalze schon vor dem eigentlichen Schnitt angetrieben. Zwischen der Schneidwalze und dem Messerträger wird die Folie beim Schnitt fixiert. Die harteelastische Ausbildung der radialen Erweiterung des Messerkörpers gemäß Anspruch 6 verbessert die Drehmomentübertragung von dem Messerträger auf die Schneidwalze und verhindert auf diese Weise Schlupf. Gleichzeitig gleicht die Nachgiebigkeit der radialen Erweiterung des Messerträgers Messertoleranzen aus. Mit der Ausführung des Messers nach Anspruch 7 können u-förmige Einschnitte in der Materialbahn erzeugt werden. Die Anordnung nach Anspruch 8 ermöglicht es, die Griffenden eines Aufreißstreifens u-förmig auszuscheiden, bevor die entsprechenden Zuschnitte mit einem weiteren Messer nacheinander von der Folienbahn abgetrennt werden. Mit einer Gestaltung des Messers nach dem Anspruch 9 wird die erforderliche Schneidkraft am kleinsten und die Standzeit des Messers am längsten. Der Anspruch 10 zeigt eine Ausführung der radialen Erweiterung des Messerträgers, bei der keine große Vorspannung zur Schneidwalze erforderlich ist. Dennoch ist die Drehmomentübertragung zur Schneidwalze sicher gewährleistet. Je nach der Festigkeit der radialen Erweiterung kann diese das Messer radial überragen.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Folienschneid- und Zuführeinrichtung mit einer Schneidvorrichtung nach der Erfindung in einer schematischen Darstellung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Materialbahn aus Klarsichtfolie mit Aufreißstreifen und

Fig. 3 ein Ausführungsbeispiel der Schneidvorrichtung nach der Erfindung in einer schematischen Seitenansicht.

Fig. 1 zeigt ein Folienschneid- und Zuführaggregat 1 einer im übrigen nicht dargestellten Cellophaniermaschine, in welcher aufeinanderfolgende Packungen 2 nacheinander in eine Klarsichthülle eingeschlagen werden. Im dargestellten Fall handelt es sich bei den Packungen 2 um Zigarettenpackungen, die einen äußeren

DE 40 37 269 A1

3

Folieneinschlag erhalten.

Von einer in Fig. 1 nicht gezeigten Bobine wird eine Hüllmaterialbahn 3, beispielsweise eine dünnwandige Klarsichtfolie, mittels eines Abzugsmittels 4, das aus Abzugswalzen 4a und 4b besteht, abgezogen. Aufeinanderfolgende Förderbänder 6 und 7, welche die Materialbahn 3 an ihren beiden längslaufenden Rändern mittels Saugluft festhalten, transportieren die Hüllmaterialbahn 3 bzw. einen von der Hüllmaterialbahn 3 abgetrennten Zuschnitt 3a vor ein ortsfest angeordnetes Mundstück 8. Zum Abtrennen von Hüllmaterialzuschnitten 3a von der Hüllmaterialbahn 1 ist ein Querschneider 9 mit einer rotierenden Messerwalze 11 und einem mit diesem zusammenwirkenden ortsfesten Gegenmesser 12 vorgesehen. Die die Hüllmaterialbahn 3 bzw. die Zuschnitte 3a fördernden vorderen Trume der Saugförderbänder 6 und 7 sind mittels in der Zeichnung nicht dargestellter Unterdruckkammern mit Saugluft beaufschlagt.

Die abgetrennten Hüllmaterialzuschnitte 3a dienen zum Einhüllen der Packungen 2, insbesondere von Zigarettenpackungen. Diese Packungen 2 werden taktweise durch einen Förderer, beispielsweise ein umlaufendes Förderband 13 zugeführt und mittels einer Hubeinrichtung 14 in eine Einstoßebene vor das genannte Mundstück 8 gebracht. Die Hubeinrichtung 14 weist einen in Pfeilrichtung auf- und abbewegbaren Hubteller 16 auf der in seiner oberen, in der Zeichnung mit ausgezogenen Linien dargestellten Position die Packungen 2 nacheinander in der Einstoßebene des Mundstücks 8 bereithält. In seiner unteren, in der Zeichnung mit gestrichelten Linien dargestellten Position 16a ist der Hubteller zur Aufnahme der nächsten Packung 2 von dem Förderband 13 bereit.

Ein Einstoßmittel, beispielsweise in Form eines geradlinig hin- und herbewegbaren Stößels 17 stößt im Maschinentakt jeweils eine Packung 2 durch das Mundstück 8 hindurch in eine Tasche 18 eines hinter dem Mundstück 8 angeordneten, im Maschinentakt absatzweise umlaufenden Taschenförderers 19. Der Taschenförderer 19 kann nach Art eines sogenannten Revolvers ausgebildet sein. Beim Packungseinschub wird von der einzuschubenden Packung 2 jeweils ein vor dem Mundstück 8 befindlicher Hüllmaterialzuschnitt 3a erfaßt, welcher sich u-förmig um die Packung 2, d. h. um ihre beiden Breitseiten sowie um ihre vordere kleine Schmalseite, legt. Die in der Tasche 18 befindliche Packung 2 passiert während des Umlaufes des Taschenförderers 19 mehrere nicht dargestellte Faltmittel, die die erforderlichen Falteinschläge am Hüllmaterialzuschnitt 3a um die Packung herum ausführen. Die so umhüllten Packungen 2 gelangen dann zur weiteren Bearbeitung auf einen nachgeordneten, nicht dargestellten Abförderer.

Zum Aufreißen der Hüllfolie vor dem Öffnen der Packung 2 sind üblicherweise sogenannte Aufreißbändchen vorgesehen. Ein Einschnitt im Hüllmaterial markiert dabei das Griffende des Bändchens. Fig. 2 zeigt in einer Draufsicht eine Hüllmaterialbahn 3, die zum Einhüllen von Zigarettenpackungen aus Klarsichtfolie, Zellglas oder dergleichen besteht. Mit der Hüllmaterialbahn 3 ist ein Aufreißstreifen 21 verbunden, der das Öffnen der fertigen Packung erleichtern soll. Die Fig. 2 zeigt das vordere Ende des Hüllmaterialstreifens 3 sowie einen abgetrennten Zuschnitt 3a nach dem Abtrennen mit dem Querschneider 9. Das Griffende 22 des Aufreißstreifens 21 ist durch einen u-förmigen Einschnitt 23 in das nachfolgende vordere Ende der Materialbahn 3 erzeugt. Zum Einbringen eines solchen u-förmigen Ein-

4

schnittes sind entsprechende Schneidmittel 24 vorgesehen, die aus einer Schneidwalze 26 und einem Messerträger 27 bestehen.

Das Schneidmittel 24 wird unter Bezugnahme auf die Fig. 3 näher beschrieben.

Die Schneidwalze 26 ist um eine Welle 28 frei drehbar. Sie besteht aus einem inneren hohlzylindrischen Tragkörper 29, der von einem gummielastischen Ringkörper 31 umgeben ist. Dieser Ringkörper 31 trägt einen zylindrischen Mantel 32 aus einem harten Werkstoff, der durch eine Messereinwirkung nicht deformierbar ist.

Der Messerträger 27 ist als zylindrische Messertrommel 33 ausgebildet, die in ihrem äußeren Umfang wenigstens ein Messer 34 trägt. Die Messertrommel 33 ist mittels eines nicht dargestellten Antriebes entsprechend dem Maschinentakt angetrieben und rotiert in Richtung eines Pfeiles 36. Zum Einbringen eines U-förmigen Einschnittes 23 (Fig. 2) in die Materialbahn 3 weist das Messer eine entsprechend u-förmig verlaufende Schneidkante auf. Der Krümmungsradius des Messers ist mit R_M bezeichnet.

Um einen sicheren und sauberen U-Einschnitt zu gewährleisten, muß das Messer mit relativ hoher Schneidkraft auf die Oberfläche der Schneidwalze 26 auftreffen. Eine besonders hohe Schneidkraft ist dann erforderlich, wenn der Krümmungsradius R_M des Messers 34 vom Radius R_F des Flugkreises 37 des Messers abweicht. Die Schneidwalze 26 und der Messerträger 27 sind bei der als Ausführungsbeispiel dargestellten Schneidvorrichtung daher so zueinander angeordnet, daß der Flugkreis 37 des Messers die Umfangslinie der Schneidwalze schneidet. Das Ausmaß dieser Überschneidung liegt allerdings nur im Bereich von zehntel Millimetern. Der Flugkreis des Messers ist die Bahn des radial äußersten Messerpunktes bei der Rotation des Messerträgers. Trifft das Messer nun auf die Oberfläche der Schneidwalze auf, so wird deren äußerer Mantel 32 gegen die Rückstellkraft des elastischen Ringkörpers zur Achse hin ausgelenkt, wodurch die durch den Schnitt erforderliche Schneidkraft aufgebracht wird. Erfolgt die Einleitung dieser Schneidkraft, wie bisher üblich, schlagartig beim Auftreffen des Messers auf die Schneidwalze, so ist das mit einer erheblichen Geräuscentwicklung verbunden, die um so größer ist, je größer die aufzubringende Schneidkraft ist. Gleichzeitig ist das Messer hohen mechanischen Belastungen ausgesetzt, die seine Standzeit verkürzen.

Gemäß der Erfindung weist daher der Messerträger 27 in dem Umfangsabschnitt, der das Messer 34 enthält, eine radiale Erweiterung 38 auf, die im dargestellten Fall als am Umfang der Messertrommel 33 angebrachtes Ringsegment 39 ausgebildet ist. Die Oberfläche 41 des Ringsegments 39 bildet eine Andruckfläche, welche schon vor jedem Schnitt mit einer vorgegebenen Anlegekraft an der Schneidwalze 26 anliegt. Bei hoher aufzubringender Schneidkraft besteht das Ringsegment 39 aus einem harten Material. Seine äußere Umfangslinie schneidet die Umfangslinie der Schneidwalze 26. Das Ringsegment 39 lenkt den Außenmantel 32 der Schneidwalze 26 daher schon vor dem Schnitt gegen die Rückstellkraft des elastischen Ringkörpers 31 relativ zur Welle 28 aus und spannt die Schneidwalze vor. Beim folgenden Auftreffen des Messers 34, das das Ringsegment nur noch geringfügig radial überragt, ist jetzt nur noch die Differenz zwischen der bereits aufbrachten Vorspannkraft und der vollen Schneidkraft durch das Messer zusätzlich aufzubringen. Das bedeutet, daß beim

DE 40 37 269 A1

5

6

Auftreffen des Messers 34 für eine relativ kleine Restauslenkung des Außenmantels 32 nur noch weit weniger Kraft schlagartig in die Schneidtrommel 26 eingeleitet wird, so daß die Geräuschentwicklung stark reduziert wird. Da das Messer weniger belastet wird, wird seine Standzeit wesentlich verlängert. Die Anlage der Oberfläche 41 des Ringsegments 39 an der Schneidwalze 26 vor dem Schnitt bewirkt außerdem in sehr vorteilhafter Weise, daß die frei drehbar gelagerte Schneidwalze vor dem Schnitt durch Drehmomentübertragung von dem Messerträger 27 angetrieben wird und beim Auftreffen des Messers bereits mit im wesentlichen derselben Umfangsgeschwindigkeit rotiert wie der Messerträger. Die Drehmomentübertragung von der Messertrommel 33 zur Schneidwalze 26 über das Ringsegment 39 kann durch Verwendung eines harten elastischen Materials, beispielsweise eines Hartgummis, für das Ringsegment verbessert werden. Dabei wird die Materialbahn 3 zwischen dem Messerträger 27 und der Schneidwalze 26 sicher geführt und weitgehend ohne Schlupf synchron bewegt. So ist ein sicherer und sauberer Einschnitt bei optimalen Betriebsbedingungen gewährleistet.

Im Hinblick auf die aufzubringende Schneidkraft liegen günstigere Bedingungen vor, wenn der Krümmungsradius R_M des Messers 34 gleich seinem Flugkreisradius R_F ist. Dann ist zur Erzielung eines sauberen Schnittes nur eine relativ geringe Schneidkraft erforderlich. Auf ein Vorspannen der Schneidwalze 26 kann dabei verzichtet werden. In diesem Fall ist es sinnvoll, ein Ringsegment aus einem weichen elastischen Material einzusetzen, dessen äußere Oberfläche 41 radial außerhalb des Flugkreises 37 des Messers 34 liegt. Da in diesem Fall das Messer 34 nur mit relativ geringer Schneidkraft auf die Schneidwalze auftrifft, was entsprechend geringere Geräuschbelastung und weniger Messerververschleiß verursacht, ist das Einleiten einer größeren Vorspannkraft in die Schneidwalze 26 nicht erforderlich. Das Ringsegment 39 lenkt daher den Außenmantel 32 der Schneidwalze 26 vor dem Auftreffen des Messers nur wenig oder gar nicht aus und bewirkt somit keine nennenswerte Vorspannung. Dennoch legt sich die Oberfläche 41 mit einer Andruckkraft an die Schneidwalze 26 an, die ausreicht, die Schneidwalze 26 anzureiben und die Materialbahn 3 bis zum Schnitt sicher und ohne Schlupf zu führen.

Nach dem Schnitt wird die Schneidvorrichtung im dargestellten Ausführungsbeispiel in zwei Stufen wieder entspannt, weil sich das Ringsegment auch noch über einen gewissen Umfangsabschnitt hinter dem Messer erstreckt. Der darauffolgende Umfangsabschnitt des Messerträgers 27 hat einen so kleinen Außenradius, daß er die Schneidwalze nicht berührt. Während dieser Teil des Messerträgerumfangs an der Schneidwalze 26 vorbeibewegt wird, wird also auch die Materialbahn freigegeben und entspannt. Sie wird jetzt frei zwischen Messerträger und Schneidwalze hindurch bewegt.

Eine Folieneinschlagmaschine 1 der in Fig. 1 dargestellten Art ist in der DE 38 00 432 A1 mit mehr Einzelheiten näher beschrieben. Der Aufbau einer Schneidtrommel mit federnder Schneidfläche geht beispielsweise auch aus der DE 37 30 810 A1 hervor. Gemäß dem hier beschriebenen Ausführungsbeispiel ist der Außenmantel der Schneidwalze 26 insgesamt federnd gegen die Achse der Schneidwalze auslenkbar. Es kann auch genügen, einzelne Schneidflächenabschnitte federnd auslenkbar anzuordnen. Dies ist in der DE 37 30 810 dargestellt.

In Fig. 3 ist die Differenz zwischen dem Radius der

Andruckfläche 41 des Ringsegments 39 und dem Flugkreisradius R_F der Deutlichkeit halber übertrieben groß dargestellt. Auch die Differenz der Radien R_M des Messers 34 und R_F des Flugkreises 37 ist zu groß dargestellt. Tatsächlich handelt es sich um Radiusdifferenzen, die im Bereich von Zehntelmillimetern liegen.

Patentansprüche

1. Schneidvorrichtung zum Ausführen von Trenn- und/oder Einschnitten in einer laufenden Materialbahn, insbesondere einer Packmaterialbahn aus Klarsichtfolie, Zellglas oder dergleichen, für den äußeren Einschlag von Zigarettenpackungen, mit einer drehbar gelagerten Schneidwalze, einem rotierenden Messerträger mit wenigstens einem zum Schnitt mit einer vorgegebenen Schneidkraft mit der Schneidwalze zusammenwirkenden Messer und Mitteln zum Führen der Materialbahn zwischen der Schneidwalze und dem Messerträger hindurch, dadurch gekennzeichnet, daß der Messerträger (27) in einem das Messer (34) enthaltenden Umfangsabschnitt eine radiale Erweiterung (38) mit einer eine Andruckfläche bildenden äußeren Oberfläche (41) aufweist und daß der Messerträger und die Schneidwalze (26) so zueinander angeordnet sind, daß sich die Andruckfläche der radialen Erweiterung (38) bei der Umdrehung des Messerträgers (27) schon vor dem Auftreffen des Messers auf der Schneidwalzenoberfläche mit einer vorgegebenen Anlagekraft an die Schneidwalze anlegt,
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die radiale Ausdehnung des Messerträgers (27) in dem die radiale Erweiterung (38) nicht enthaltenden Umfangsabschnitt kleiner ist als der Abstand der Drehachse des Messerträgers (27) von der Schneidwalzenoberfläche.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Messerträger (27) als im wesentlichen zylindrische Messertrommel (33) ausgebildet ist, welche in einem das Messer (34) enthaltenden Umfangsabschnitt auf ihrer Umfangsfläche als radiale Erweiterung (38) ein Ringsegment (39) trägt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die mit dem Messer (34) beim Schnitt zusammenwirkenden Umfangsabschnitte des Außenmantels (32) der Schneidwalze (26) gegen eine Rückstellkraft queraxial auslenkbar sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die radiale Erweiterung (38) des Messerträgers (27) aus einem harten Material besteht, daß das Messer (34) die radiale Erweiterung radial um einen vorgegebenen kleinen Betrag überragt und daß der Messerträger (27) und die Schneidwalze (26) so zueinander angeordnet sind, daß die Schneidwalze durch die Anlagekraft der radialen Erweiterung vor dem Auftreffen des Messers (34) gegen den Messerträger vorgespannt ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die radiale Erweiterung (38) des Messerträgers (27) aus einem hartelastischen Material besteht.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Messer (34) als U-Messer mit u-förmig verlaufender Schneidkante

DE 40 37 269 A1

7

8

ausgebildet ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Messer (34) in einer im wesentlichen senkrecht zur Drehachse der Schneidwalze (26) verlaufenden, einen mit der Materialbahn (3) verbundenen Aufreißstreifen (21) enthaltenden Ebene umläuft.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Krümmungsradius (R_M) des U-Messers (34) gleich dem Flugkreisradius (R_F) des Messers ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die radiale Erweiterung (38) des Messerträgers (27) aus einem weichelastischen Material besteht und den Flugkreis (37) des Messers (34) radial überragt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:
Int. Cl.⁸:
Offenlegungstag:

DE 40 37 269 A1
B 26 D 3/14
27. Mai 1992

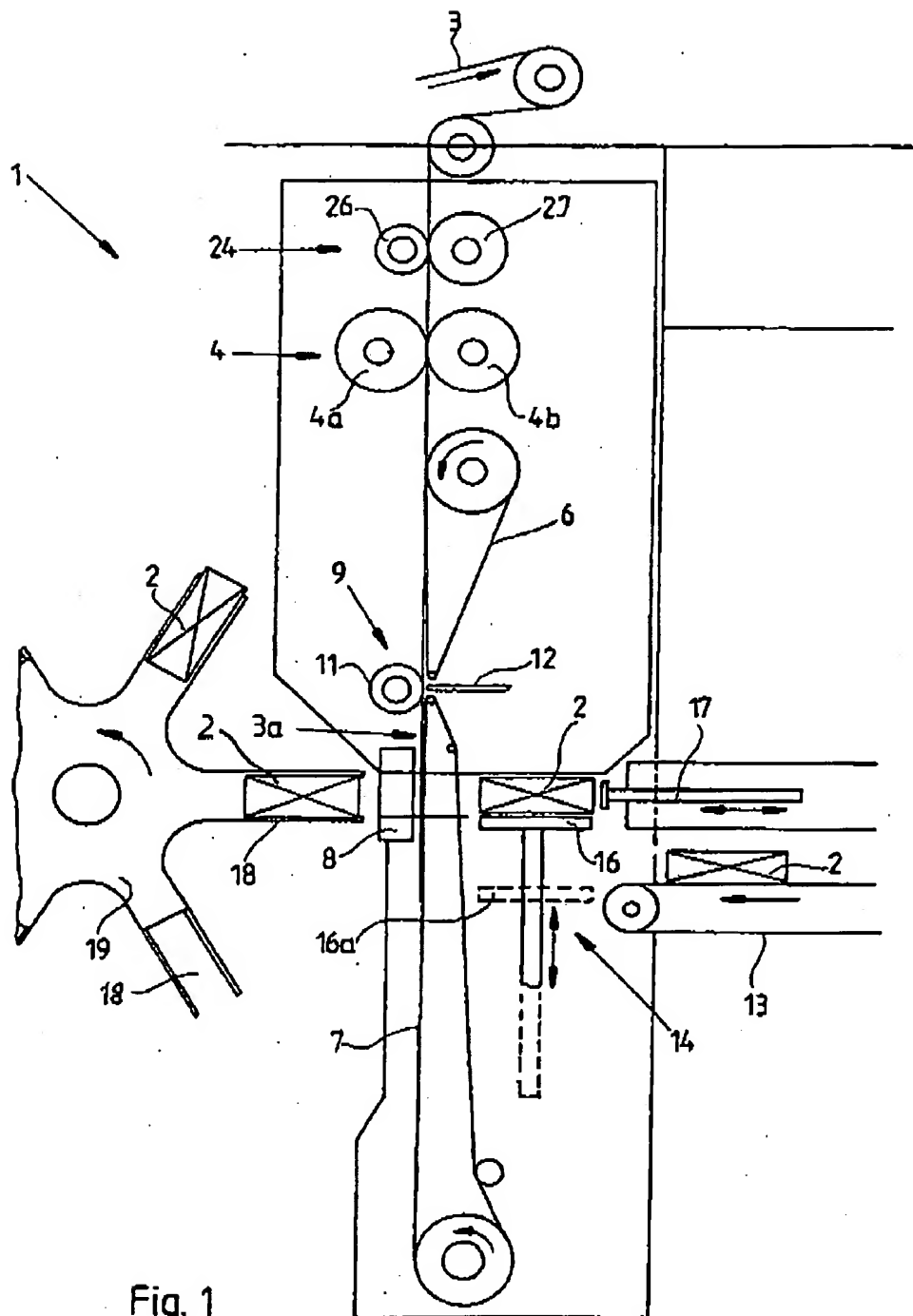


Fig. 1

208 022/129

— Leerseite —